



TITLE:

日蝕の報告とたより : 部分日蝕時における気温変化

AUTHOR(S):

醍醐, 正; 醍醐, 亮二

CITATION:

醍醐, 正 ...[et al]. 日蝕の報告とたより : 部分日蝕時における気温変化.
天界 1941, 21(246): 368-388

ISSUE DATE:

1941-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/168293>

RIGHT:

日蝕の報告こたより

1941 年九月 21 日の

部分日蝕時に於ける気温變化

醒 同 翻 亮 正 二

緒 言

今回の日蝕において、筆者等の観測地横濱は、朝は曇りはしてゐたが次第に晴上り、午前中は好晴であつた。然し、正午前より南西の空から現れた巻層雲は次第に其勢力を増し、初虧前には、ほとんど全天を蔽つてしまつた。

蝕分中は時々来る薄雲を通して蝕分状況を観測し得らるゝ悪天況であつた。此の爲、時刻決定等の観測は出来なかつた。しかし部分蝕の経過中に於ける気温降下變化の観測を遂行することが出来たので、此の結果に付き、こゝに報告いたす次第である。

観 測 方 法

攝氏 50°, 1°/2 目棒状寒暖計(玉屋製)による。地上 1 米にて 1°/10 まで目測。観測時刻に於ける測定は、15 秒前一観測時—15 秒後、の 3 回測定を行ひ、この平均値を採用した。尙、比較研究のため、22 日の観測も行つた。(蝕分中は 15 分間々隔)

筆者の一人 Ri. (気温観測に経験を有す) が、気温の測定にあたり、他の一人 T. は氣象状態観測及び太陽直射熱測定 (これは雲の爲結果出ず) の観測に當つた。

全 國 氣 象 状 況

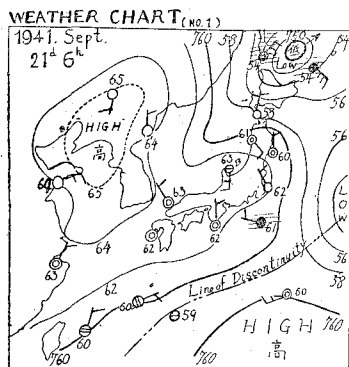
第 1 圖, 2 圖は、参考のため中央氣象臺ラヂオ發表に依る全國氣象より作製した、6 時及 12 時の天氣圖である。

結果と二三の私見

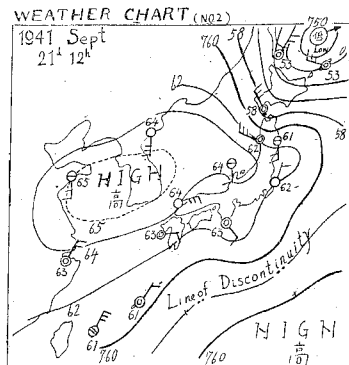
約 6 割に到る蝕分中、14 時 15 分、30 分には、初虧前後に於ける 23° 8C より最低 22°C まで降下し、其の差 1° 8C に及び、13 時頃よりの降下は蝕分による影響がかなり明瞭に現れた。(第 3 圖) 蝕甚後 15 分~30 分の間に最低時があつた様である。

以上の結果は、皆既蝕下に於けるものゝ如く顯著な變化は勿論みられないが部分蝕下におけるものとして割合に、良く降下現象が現れたものと思ふ。且 22 日は曇ではあるが、21 日とは類似せる氣象状態であり、これと比較する時明

(第 1 圖)



(第 2 圖)



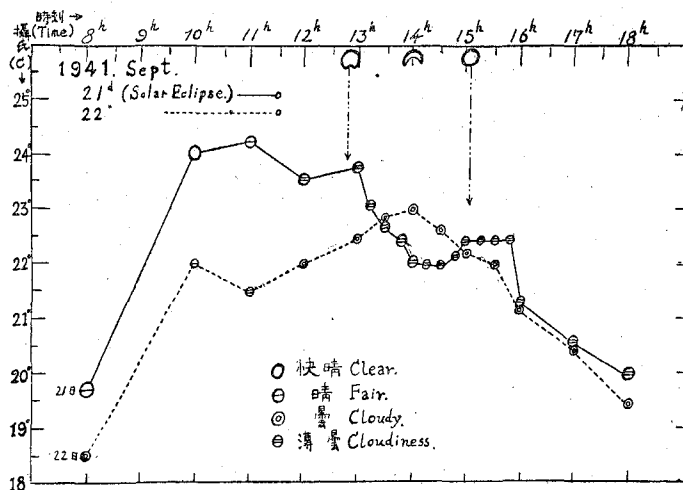
21日の気温及各気象要素表

時刻	気温	天気	雲量	雲形	風向	風力	其 の 他
8 ^h 0 ^m	19.7°C	晴	3	SC	N	1	地上霧, 煙霧 (上層)アリ.
10 0	24.0	快晴	1	C,K	ENE	1~2	霧薄ラグ, 上層煙霧アリ.
11 0	24.2	晴	4	"	NE	"	雲出現多クナリ始ム.
12 0	23.6	薄曇	9	C,CS	E	2	全天薄雲ニ蔽ハル.
13 0	23.8	"	9	CS	E	2	全天巻層雲ニ蔽ハレ, 時々來ルワズカノ薄雲中ニ太陽ヲ見得ラルル程度.
15	23.1	"	9	"	E	1	
30	22.7	"	10	"		0	
45	22.4	"	"	"		"	
14 0	22.1	"	"	"		"	
15	22.0	"	"	"		"	
30	22.0	"	"	"		"	
45	22.2	"	"	"		"	
15 0	22.4	"	"	"	E	1	
15	22.4	"	"	"		0	
30	22.4	"	"	"		"	
45	22.4	"	"	"		"	
16 0	21.3	"	"	"	NE	1	
17 0	20.7	"	"	"	"	"	
18 0	20.0	"	"	"	"	"	

22日

気温	天気	雲量
18.5°C	曇	9
22.0	晴	5
21.5	薄曇	10
22.0	曇	"
22.5	"	"
22.8	"	"
23.0	"	"
22.7	"	"
22.2	"	"
22.0	"	"
21.2	"	"
20.5	"	"
19.5	"	"

第3圖 部分蝕による氣溫降下と翌22日の氣溫との比較圖



瞭なるものがある。

蝕の日は前記の如く薄曇であつたにもかゝらず氣溫降下現象の現れたのは12時以後一時刻に到るまで薄曇として、天氣が安定してゐた爲であらうと思はれる。(雲の亂行等による急激なる日射變化や、風力、風向變化に伴ふ影響がなく)勿論、全然快晴であれば、より顯著に現れたであらうことは想像に難くない。

結 語

今回の日蝕は、當地においては時刻觀測等は惡天の爲、出來得なかつたが、部分蝕間に於ける氣溫降下現象を、微かな變化度ではあるが、検出し得られたことは望外の喜びであつた。以上、不備な報告ながら、皆既蝕下、或ひは他の部分蝕下に於ける此の種の觀測等との比較研究等に何等かの御参考ともなり得ますればと、祈りつゝ……………。(1941. 9. 23)

伊達觀測所より

拜啓 臺灣への御多忙の御旅行で嘸かし御疲れの事と存じます。生憎快晴と云ふ天候でなく、御心残りかと存じますが、御成功を御祝し申上ます。(中略)

さて、21日の部分蝕は、當地方も、朝から曇天で駄目かと思つておりましたが、初虧の時に一寸晴れましたが、方向角の些少の誤の爲、正しいコンタクトが取れず、失敗致しましたが、雲を透じて、やつと三枚の寫眞が撮れましたの

で別封で御送り致します。共に、時刻は補正済のものであります。1時57分47.2秒のものは例の大黒點群が寫つております。不備

九月 26 日

伊 達 英 太 郎

名古屋の日蝕

九月 21 日、待望の日は來た。18 日より標準時計デント大型懷中時計を各時報に合せて、蝕の撮影の準備も全く整ひ、明くれば當日、何時もの如く 6 時に起きて、空を眺めれば、快晴、全く申分ない。シーイングも上々、器械は 26 cm (6 cm に絞る) 反射。附屬 6 cm 無銀反射、40×の豫定。

9 時頃に犬山の山田達雄君、10 時に青井秀夫、渡邊鋼平兩君來臺、當天文臺では小生と山田君とで、タイム觀測と寫眞と兩方面を致す豫定なりしも、11 時頃より薄雲はびこり、空は思はしからず、初虧の豫報時刻 12 時 39 分 01 秒には黒雲にさまたげられ、全く觀測不能。蝕中何時も下層雲にさまたげられ、撮影も不可能、復圓 (15 時 08 分) も同様、雲にさまたげられたが、初虧よりは良く、白い太陽と黒い月とのなす直線が次第に小さくなつて行く處まで觀測出來たけれど、又黒雲來り其の間 5 秒位雲が薄くなつて、見れば、今迄の跡は全くなく、何時もの見なれた太陽になつてゐた。3~4 秒黒雲の來襲がおそければ、復圓の觀測は出來た筈で、残念。

4 cm 屈折機と 13 cm 反射機を持つて名古屋新聞社屋上へ出張觀測した青井、渡邊兩君も、タイム觀測は雲の爲、出來ず、15 時 30 分歸臺された。

17 時頃より晴れ始め、18 時には全くの快晴、22 時まで變星の觀測をしたのであるが、雲はなく、0 であつた。(16-9-22)

小澤天文臺 小澤喜一

熊本市の日蝕

甚だ遅れ走せ乍ら、九月 21 日の當地に於ける部分日蝕の觀測に就いて概報して置く。

自分は第五高等學校に於いて、13 cm 反射鏡の投影法に依り觀測を行つた。當日は朝から曇りで、初虧の直後に漸く晴れ、蝕甚時と復圓には又々極どく雲に邪魔される等、實にハラハラさせる天氣であつた。爲にタイムの觀測は全然失敗に歸した。併し、15 cm の大きさに太陽像を投じて、蝕分の觀測をやつたから下に記す。12^h 36^m に 0.14, 13^h 05^m に 0.40, 13^h 15^m に 0.54, 13^h 35^m に 0.66, 13^h 42^m に 0.73, 14^h 08^m に 0.67, 14^h 21^m に 0.50。五高觀測班は池田教授の指揮

下に、照度や温度等の観測を遂行し成功を収めた。

熊本市 津 留 繁 雄

和歌山の部分蝕

日蝕当日は相當雲多く、初虧は全く邪魔されて、タイムの測定は出来なかつた。しかし蝕甚近くから、雲切れ、不完全ながら最後まで見る事が出来た。

終觸時刻測定 15時9分20秒

この外に、一枚の乾板に10分毎の蝕の相を撮影する手はずをしてゐたが、雲の爲、4個の像を得たにすぎなかつた。又、蝕中の気温測定をしたが、蝕甚より30分程後、ごく僅かの下降が見られただけであつた。

和歌山縣有田郡金屋 小 楨 孝 二 郎

日蝕の朝の黃道光

富 田 弘 一 郎

観測地 東京市世田谷區 玉川用賀町2ノ1097

観測者 富田弘一郎

時刻 1941年九月21日 3^h 50^m (日出前 1^h 30^m)

離角 96°

幅 46°

頂點の偏り 2°N

中心線の傾き 4°N

シーイング 7

外形 北 rP, 南 rP

明るさ I 3.5×A

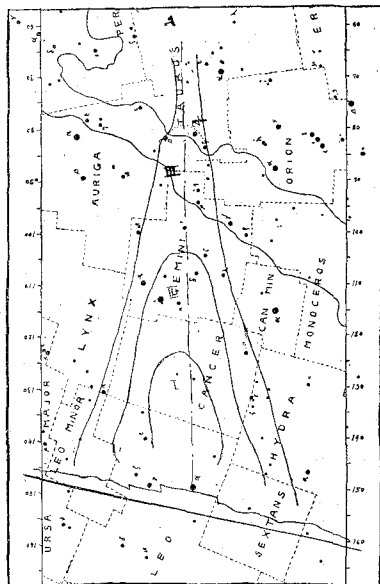
II 2×A

III 1×A

色 W

明るさの變光 I: 3.5×A → 2×A
→ 3×Aと變化す(4^h 10^m — 15^mにかけて)

外形の變形 なし



備考 Z. B. 淡し、プレイデスまで ($3^h 40^m \sim 4^h 20^m$)

東京より

前略 日蝕は、雲非常に多く、寫眞4枚、スケッチ12枚、したきりです。コ
ンタクトは下記の如し。

初 虧 $12^h 46^m 04^s$
復 圓 不 能
東 經 $139^\circ 38' 00''$ 北緯 $35^\circ 37' 20''$
機 械 115^{mm} 反射投影

以上お報らせまでに。

東京市世田谷區玉川用賀町二ノ一〇九七 富 田 弘 一 郎

静岡縣吉永

去る九月21日の部分日蝕觀測結果、下記の通り、御報告申上候。

- 1, 觀測隊組織 (天文班) 大石 辰次 柴田 銀一 (元本協會員)
(撮影班) 高桑 豐次 古山 登一 田邊 定男
(記録班) 赤堀 重夫 石上 五郎 (元黃道光觀測者)
(氣象班) 青島 次郎 磯部 孝雄 (2 名共中學生)
計 9 名 總指揮 小生之に當る。
- 2, 觀測隊位置 東經 138 度 15 分 38 秒
北緯 34 度 50 分 11 秒
静岡縣志太郡高洲村兵太夫1552番地
- 3, 觀測計畫 (1) 第1, 第4接觸の時刻測定, (2) 蝕甚時の蝕分率測定,
(3) 1 日中の溫度, 濕度の測定, (4) 高層氣流の測定,
(5) 金星の觀察, (6) 前後の黃道光の觀察。
- 4, 觀測結果 (1) 第4接觸 15 時 10 分 27 秒
(3) 記載不致
第1接觸, 金星は密雲の爲不能, 他は部分的に觀察す。寫
眞 20 數枚を得たるも目下整約中なり。
- 5, 觀測場概況 野天に約3坪の暗室を作り、之より屈折鏡を出して、之よ
り光線を導きて、室内に經、30 纏—40 纏の投影像にて觀測、
一般の觀望、撮影を爲す。

- 6, 標準時計の精能 過去1ヶ月間試験を見るに1日に約1秒—半秒程度の日差あるタバン製16型懐中時計を使用す。
JOAK 12時時報に於て2秒半の差を認めたり。
- 7, 隊員組織に付て 當地は協會員極めて僅少なり。依つて天文外の素人の結合を計畫せり。即ち前記、高桑、田邊兩氏は寫眞業。時計係赤堀氏は以前より保時技術は素人なるも専門家の域ありて全部讀時は寫眞撮影を計畫せるも「フィルモ」不備の爲に失敗す。
- 8, 觀測目的 (1) 天文知識の普及宣傳
(2) 天文ファンの獲得、親睦、團結
(3) 純然たる科學的觀測價值
以上三項は天候不順と準備不全の點あるも略々目的を完遂するを得て欣快とする所なり。
尙觀測隊の多數なる事は今回日蝕素人觀測隊に於ては世界一を目標として組織す。
- 9, 雜 錄 次期觀測事項に付て種々不備の點に付き大なる参考と足らざる所を教へられ大に得る所あり。
尙今回の事業は小生の發案して遂行せるものゝ第四次事業にて天文外人士の協力極めて多く、小生として感謝する所なり。

以上九ヶ條御報告申上候。

昭和16年九月26日

以上 大 石 辰 次

愛媛縣寺内

場 所 國民學校々庭 東經 133度41分
北緯 33度57分2

觀測用具 双眼鏡、望遠鏡、磁石、ストップワッチ、寒暖計、プリズム

觀測班 班長 (訓導) 森野 一 班員 高等科生

以上の組織により別紙の如き結果を得ました。御報告申上けます。

九月22日

愛媛縣宇摩郡 寺内國民學校

日蝕觀測の結果

時刻	溫度	備考	時刻	溫度	備考
12時35分26秒7	22.5°C	日蝕始まりの時刻	12時48 20	22.7	
43 32	22.6		50 12	22.7	

12時55分 2秒	22.7°C		13時55分 0秒	21.9°C
13 0 3	22.8	13時より1分間ごとに観測記録す	14 0 0	21.6
1 0	22.8		5 0	21.0
2 0	22.8		10 0	21.0
3 0	22.8		15 0	21.2
4 0	22.7		20 0	22.0
5 0	22.8		25 0	22.0
10 0	23.0		30 0	22.0
15 0	22.9		35 0	22.0
20 0	22.8		40 0	22.5
25 0	22.8		45 0	22.8
30 0	22.7		50 0	22.4
35 0	22.5		55 0	22.7
40 0	22.2		15 0 0	22.5
45 0	22.1		3 42	22.5
50 0	22.0			

青森縣田舎館村

準備 各観測係の係名と任務

1, 気温係 工藤善藏, 稻葉恒雄

日蝕の際の気温の降下は當然考へられることである。然らば果してどの程度に降下するか、これを測定するのが本係の任務である。

2, 輻射係 齋藤秀作, 日村義衛

黒色の物は輻射熱をよく吸収する。然らば球部を黒布にて包める寒暖計は、普通の寒暖計よりもどの位高くなるか、そしてその差は常に一定であるか、蝕による差の變化は認められないか、これらを測定するのが本係の任務である。輻射係といふ名は少し變だが、適當な名がないので、かく名づけて置いた。

3, 濕球係 原子義徳, 菊地利衛

日蝕の際に於ける気温の降下に伴つて、濕度の上昇が想像される。此の濕球の示度と、気温の差から、濕度を求め、その變化、及び気温との關係をみるのが本係の任務である。

4, 天候係 山本武益, 八木澤勝三郎, 日村義光, 阿保武作, 葛西榮藏

この係は直接日蝕には關係ないが、測定時の天氣、太陽の状態、風向、風力等を観測する。

5, 高度係 稻葉光雄, 齋藤重次郎, 阿保金一, 葛西勇藏, 工藤勝藏

これも直接日蝕には関係がないが、測定時に於ける太陽の高度を手製の測角器3個と、クリノメーターを用ひて測定す。

- 6、スケッチ係 山口清弘，阿保金次郎，阿保邦彦，中畑兵右衛門，三橋幸作，菊地勝芳
阿部鐵男，田澤末吉，田澤鐵一

一定時間毎に、望遠鏡及びス、ガラスを用ひて、太陽の缺けて行く状態をスケッチす。

- 7、タイム係 木村政利，西村昭一

初虧及び復圓時刻の測定、測定及び観測時刻（12時30分より、15時30分まで、10分毎に）の報告。

観測結果

- 1、天気状況

午前は曇つたり、小雨が降つたりの天気なので、午後の観測はどうかと危しまれたが、午後になつたら、晴れたり、曇つたりの天気となり、幸運にも、観測時刻が丁度晴間を見せた時にあたり、更に14時頃からは、晴れの天気となつた。13時10分に少しく曇つて、スケッチが35秒遅れたのみで、其のほかは観測に何等の支障も来さなかつた。

- 2、初虧及復圓時刻

精密に測定することは出来ないが、それでもやつてみた。時計の遅れ等を補正して計算し直したら、

初虧—12時46分9秒、復圓—14時58分9秒、となつた。参考までに理科年表に示された仙臺と札幌に於ける初虧及び復圓時刻を示すと、

場 所	初 虧 時 刻	復 圓 時 刻
仙 臺	12時47分18秒	15時 4分18秒
札 幌	12時46分18秒	14時52分30秒

- 3、蝕基時刻

13時50分から14時にかけて、一番缺けたやうであつた。

- 4、日蝕スケッチ

12時50分から14時55分まで、10分毎に（但し最後は5分置き）スケッチした。

- 5、其の他の諸観測の結果 は下に表にして示した。又グラフにも書いてみた。

測定時刻	風		太陽 状態	高度 (平均)	黒布にて包 める寒暖計	気温	湿球	湿度	備 考
	風向	風力							
12 ^h 30 ^m	北西	疾風	カクレ	52°	19.0°C	18.0°C	12.8°C	51	
40	北西	疾風	出	47	20.0	19.0	13.0	45	初虧 12.46.09
50	北西	疾風	ウスグ モリ	45	22.0	19.8	13.5	43	

13 ^h 00 ^m	西	和風	出	44°	21.°5C	19.°0C	13.°1C	45	35秒オクレテ, スケッチ
10	北	疾風	カクレ	41	20. 5	19. 0	12. 9	45	
20	北	疾風	ウスグ	42?	20. 0	18. 8	12. 8	45	
30	西	和風	モリ	40	19. 5	18. 4	12. 6	45	
40	北	疾風	出	38	19. 3	18. 5	12. 7	45	
50	西	疾風	出	38	20. 4	19. 0	13. 0	45	
14 00	北西	和風	出	37	18. 5	17. 7	11. 9	43	復圓 14.58.09
10	西	和風	出	36	19. 3	18. 0	12. 0	43	
20	西	疾風	出	34	20. 0	18. 2	12. 5	48	
30	西	疾風	出	32	20. 3	18. 8	12. 0	38	
40	北西	疾風	出	31	20. 4	19. 0	12. 9	45	
50	西	疾風	出	30	20. 4	18. 9	12. 1	38	
15 00	西	疾風	出	28	21. 0	19. 5	13. 0	42	
10	西	和風	出	/	21. 0	19. 2	12. 5	42	
20	西	和風	出	/	21. 0	19. 2	13. 0	45	
30	西	和風	出	/	21. 5	20. 9	14. 0	44	

気温 黒布寒暖計と気温の差のグラフ (略一編者)

- 1, 日蝕による気温の降下は明らかに認められた。14時に最低となつた。
- 2, 黒布寒暖計と気温の差は、大體蝕甚の頃が最少となつた。
- 3, 湿度は極度に低く、気温との相互関係も認められない。
これは恐らく、測定の際、球部に水を多く含ませた結果だらう。
- 4, 高度は漸次低下して行くべきであるが、13時20分には、前よりも少しく高くなつた。これは明らかに測定の誤である。

八 木 澤 誠 次

高 知 市

拜啓 九月21日の日蝕観測は、高知は曇でしたが、雲の間に間に太陽を観測が出来ました。

初 虧 12時32分
蝕 甚 13時48分
復 圓 15時08分

14時25分以後、天候に恵まれず、復圓までの観測は出来ませんでした。
又、13時5分から38分までは雲のために観測できませんでした。以上

高知市中新町2ノ141 秋 澤 保

東京市淀橋區百人町

位置 東經 139° 42' 4" 4
 北緯 35° 41' 55" 4
 標高 34m

5 糧屈折經緯儀に 40 倍を用ふ。

初 虧 12^h 46^m 18^s

復 圓 15^h 09^m 16^s

時計はウオルサム懷中型，ラヂオに依り時報を採りたり。

初虧復圓共に雲及び悪シイイングに惱されたり。

中 川 登 代 雄

島根縣東仙道村

前略 九月 21 日，日蝕經過を報告申し上げます。

位置 東經 131 度 55 分 58 秒

北緯 34 度 40 分 39 秒

初 虧 12 時 28 分 16 秒

復 圓 15 時 4 分 41 秒

(望遠鏡，15 糧反射，無鍍銀，90 倍餘にて)

初既は薄雲を通して觀測せる爲充分ならず，シイイング不良。

溫度(氣溫)測定をなせるに平常よりの推定溫度曲線より三度位の氣溫降下ありたり。

雲量は初虧當時 8 位なりしも次第に減じ，3 以下となり好天氣なり。

島根縣美濃郡東仙道村 野 村 修

徳 島

拜啓 (前略)

さて本日待望の日蝕がありましたが，私は縣立徳島中學校へ行き，同校の五藤式三吋經緯臺で蝕の初めから終りまでを觀測しました。私と一しよに觀測した生徒は 20 人程でした。又，蝕の初めから終りまでの氣壓，溫度(氣溫)，風，雲等を同時觀測しました。觀測の主なるものは次の通りです。何か御參考になりますれば幸ひと存じます。

徳島地方は，朝 8 時頃に雲間より日光を約半時間見ましたが，それ以後はすうつと曇り，12 時 30 分頃薄雲りとなり，初虧は見る事が出來ず，それ以後

日 時	氣壓	氣溫	時	氣壓	氣溫	天 候
1941年九月 21日 12時27分	767. 耗3	24. ° C	13時50分	767. 耗2	24. ° C	北北西ノ風後 北西ノ風三米 薄雲
40	767. 4	24. 7	54		24	
49	767. 5	24. 75	58	765. 2	23. 4	
51		24. 6	15 20		32. 25	右ノ方ニ15時 頃澤山ノ蝶點 ヲ見マシタ
13 6	767. 4	24. 5	25		23. 25	
14	767. 4	24. 5	35		23. 5	
24	767. 4	24. 2	45	766. 0	24. 0	

も尙薄い雲がかゝり、望遠鏡に光が入らず、そこで私の用意してゐた2枚ガラスを合はせて燻したガラスで見て、41分に第1のスケッチをしました。13時になるも晴れず依然として稀薄な雲に大空が掩はれ、時々雲間より40秒ほど光が出ましたが、13時20分頃、極く薄い雲となり望遠鏡に光が入りましたので物理教室内に持ちこみ、太陽投影機でスクリーンに映し、後終るまでそのまゝで観測しました。蝕甚の時も観測出来ましたが、復圓の時再び曇りそれは見えませんでした。風は北北西後北西の風3米で大した変化はありませんでした。木の葉の間隙よりもれる影が、皆、蝕の影を映じ、しばらく興味がありました。15時20分快晴となりました。大體好成績に終りました。

簡單乍ら徳島に於ける部分日蝕の観測状況を申し上げた次第であります。

観測部員 福 永 嘉 彦

滋 賀 縣 堅 田

温度の變化

13 ^h 00 ^m	22. 8C
13 30	22. 7
13 56	21. 8
14 00	21. 4
14 20	21. 5
14 50	21. 7

明るさの變化

12 ^h 55 ^m	1.2
13 10	1.0
13 30	0.7
13 56	もれ
15 00	1.2

(視力表使用)

中 村 覺

朝 鮮

拜啓 (前略)

今回の日蝕に際し、寫眞撮影仕候間、報告の意味に於て御送附申上候間、御笑覽被下度候。

計時観測は、當地附近には観測者も無之と存候間観測致すべしと存候處規準とも致すべき時計の正確なるもの無之、且つ當日正午の時報を京城放送局の失態により聴取不能と相成斷念仕候間、不惡御諒承被下度候。寫眞撮影要領別紙の如くに御座候。

場 所 朝鮮木浦府霞町の自宅

機 械 西村製 15 糎反射經緯臺（木邊氏の鏡）

主鏡の鍍銀を剥がす、シボリ 10 糎

五藤製サン・ダイヤモンド・プリズムを用ふ、（減光のため）。ライツ製 40 耗シュタインハイル・ルーペを以て約 3 倍に引伸し撮影

フィルタは淡赤色、さくら R.1 號

乾板は昭和 C（整色）大名刷判。原板より約 2 倍に引伸し

露出 1/100 秒、さくら微粒子現象藥にてタンク現象

目 的 月の端部が黒點に接觸するときに、光學的な現象を呈するやを見るためなりしも、結果不良にて目的を果し得ず。

1號 初虧直後 12時16分30秒頃

2號 12時26分

3號 12時32分

4號 13時36分 食甚直後

5號 13時40分

但し當地の豫定は、初虧 12時14分

蝕甚 13時33分

復圓 14時57分半

結 果 第一に露出過度であつた。之は最も欠點。業務多忙と準備日數不足のため、試験撮影の出来なかつたことが第一の原因である。試寫は最重要であることを充分知つてゐながら、次にシャッターレリーズを押すとき、カメラが少々ブレた。之は最善を盡さなかつたからである。

今後に於て努力すべく心がけたいけれども、業務の都合にて期待出来ず残念です。

引伸し撮影用にはライツ製 30 耗ダブレット・ルーペの方が良かったかと後悔してゐます。焦點を正確に合はすことについて少しルーズであつたかも知れません。之は最も悪いことです。

藤 森 永 作

明 星 觀 測 班 1941年九月21日, 日蝕中氣象狀態統計表

時 刻	氣 壓 (田端)	氣 溫 (淺井)	水蒸氣 張 力 (今井)	濕 度 (今井)	雲 形 (龍 口)	雲 量 (杉田)	風 向 (三年)	風 速 (三年)
h m s	mm	23.0°C	mm	%				m
12 40	762.43	23.0°C	10.74	53	K,KN	9	NNE	1.8
12 50	762.39	22.9	11.41	55	K,KN	9	W	1.5
13 00	762.27	23.0	10.61	51	K,N	9	N	2
13 10	763.07	22.7	10.92	54	K,N,CS	9	NE	2.7
13 20	763.06	22.7	10.92	54	CS,KN	9.5	NE	2
13 30	762.70	22.6	11.00	55	K,CS	9	NNE	2
13 40	761.33	22.6	10.55	53	K,CS	8.5	NW	2
13 50	763.13	22.9	10.59	50	CS, KC,KN	9	NNE	3.3
13 54 56	763.13	22.6	10.55	53	CS, KC,K	9	NE	2.8
14 00	763.13	22.7	10.21	51	CS, K,KC,N	8.5	NE	2
14 10	761.33	22.9	10.18	51	CS, KC	9	NNW	2
14 20	762.37	22.8	9.59	47	CS, KC,K,C	9	N	2.7
14 30	761.68	22.7	10.10	49	CS, K,C,KC	9	NNW	3.52
14 40	762.17	22.8	9.51	47	CS, KC,C	9.5	N	3
14 50	761.33	22.7	9.62	48	CS, KN,K	9.5	NNE	6.6
15 00	761.27	22.5	10.00	49	CS, KN,K	9.5	NNW	3.5
15 08	762.37	22.4	9.84	48	CS, KN,K	9.5	NNE	5.8
最 高	763.13	23.0	11.41	55	CS	9.5	NNE	6.6
最 低	761.07	22.4	9.51	47	C	8.5	NNW W	1.5
平 均	762.33	22.7	10.37	52	CS	9	NNE	2.9

備 考 三年生觀測者ハ城戸, 古賀, 高垣, 寺尾ノ四名。天氣ハ觀測開始ヨリ觀測終了マデ◎

- 附 1, 位置 東經 $9^{\text{h}} 2^{\text{m}} 6.98^{\text{s}}$ 北緯 $34^{\circ} 40' 10''$ 大阪市東區餌差町二六, 明星商業學校
 2, 使用望遠鏡 15 糎反射赤道儀, 3.5 糎屈折經緯儀
 3, 初虧 雲の爲不明, 復圓 15 時 7 分 50.5 秒
 4, 參加人員 60 餘名

廣 島

拜啓 (前略)

去る九月 21 日の日蝕は, 廣島では, 午前中は, とかく曇り勝ちで, 空一面

雲で覆はれ、せつかく用意した望遠鏡レンズを見まして、なきたくなるやうでしたが、13時過ぎてから、西の空に晴れ間が覗いて來ました。10分……20分、レンズの何處にうつるか太陽を見つめてゐましたが、ばあつと太陽が地上を照した時、サングラスの空には三日月のやうな太陽の姿が現れて來ました。望遠鏡にかじりついてゐる中にも、太陽は一刻々々かけて行きます。“缺けてる々々”，其處此處から曇りガラスを見てゐる人の聲……1分々々……遂に13時50分頃太陽は最も蝕されてゐたやうでした。

とたん、僕は大任を果し、この日蝕を見た喜びで一ぱいでした。

窓の外を見ると、成程木の葉は三日月形に地に影をうつしてゐます。私は望遠鏡にかじりつき、月の運動をのぞきました。

やがて15時6分頃、とう々々月は太陽から離れました。

感激の2時間でした。以上

ちなみに、日蝕後の黒點は、僕の望遠鏡で14個見出しました。この寫眞は、13時52分（正確には）に望遠鏡の後に寫眞機をとりつけてとつたものです。下に黒く見えてゐるのは黒點です。（下略） 敬具

九月 25 日

廣島二中理化學部天文氣象觀測班

濱

岡

尊

長野縣東條

學校職員數班に分かれて、次のやうなことをした。猶、特に時計係を設けた。

1, 初虧 12時42分20秒 復圓 15時5分50秒

時刻は二項共遺憾ながら不充分と考へます。

2, 太陽像の寫生

3, 溫濕度 乾濕球濕度計を用ふ。（別表の通り）

4, 青寫眞 何れも30秒間日光にあてゝ、あと10秒薄酸に浸して水洗せるもの。以上

昭和16年九月21日 日蝕時に於ける溫濕度（東條天王山ニテ）

時刻	雲量	溫度	濕度	時刻	雲量	溫度	濕度
12時45分		27.5°C	47.5%	14時5分	3	20.0°C	72.0%
55		28.1	48.0	15	4	20.0	72.0
13 5	2	26.0	51.0	25	4	21.7	66.0
15	2	24.8	62.0	35	5	21.0	68.5
25	2	21.9	66.0	45	5	20.0	70.0
35	2	21.2	69.0	15 5	5	21.0	68.5
45	3	20.0	72.0	10	6	21.5	65.5
55	3	20.0	72.0	20	6	21.0	68.5

日蝕中に氣のついたこと (生徒又は大人)

- 1, 涼しくなつた。 2, しめりぽくなつた。 3, 家の中におゐて夕景になつた様に感ぜられた。 4, フクロウが一聲鳴いた(普通夜に鳴く)。 5, ペンキを塗つて居つて刷毛がよくのびなかつた(ペンキ職人)。 6, 太陽の光線がうすくなつた。 7, 眼が少し弱くなつた様な氣がした。 8, 太陽の光が少し赤味を帯びてゐた。 9, 小鳥の姿が割合に見えなかつた。 10, 犬がないた。 11, 何となく淋しかつた。 12, 人の顔が黄色に見えた。 13, 雀が田におなくなつた。 14, 雀が軒端で鳴いた。 15, 瓦屋根からのぼつてゐた陽炎が見えなくなつた。 16, 太陽が肉眼で見えるやうになつた。 17, 藪(カヒコ)の色が少しにごつて見えた。 18, 土の色がかわつた。

長 崎 縣

拜啓 初秋の候となり先生方皆様お變りなき由、何よりと存じます。21日の日蝕に於きましては、各觀測陣共、成功裡に終了の由。なほ先生方の富貴角の觀測も八分通りの成功と、大毎新聞誌上にて拜見致し、欣喜此の上も無き事と拜察致して居ります。

當地に於きましては、恰度當日は積雲亂れ飛び、或は觀望不可能かと、半端悲觀の形ではありましたが、蝕甚近く雲間を透して素晴らしい姿を眺める事が出来、又、太陽面東部に久し振りの大黒點を認め、待望の日蝕を十分味ふ事が出来ました。

皆様にはよろしくお傳へ下さい。

〇〇部隊 安 武 研 二

滿 洲 國

(第1信) 今日は日蝕の日でございます。もう少ししましたら初虧にかゝる時刻でございます。昨日までは美しい空でございましたのに、今日は朝から泣き出しそうな空で悲觀してゐます。(略) こゝはボラリスは46にもなるのですから、どれ位かけますのか見當もつきません。

北海道でみました日蝕を思ひ出してゐます。(略)

(第2信) まちにまちました日蝕を遂に曇天の爲め見ることが出来ませんでした。残念でしたがしかたありませんでした。蝕甚の頃には少しうす暗くなりました。先生の方は御成功になりましたでしょうか。何とぞ御立派に觀測出来ましたことを自分が見られませんでしたので、とりわけ御祈りゐたしてをります。(略)

九月21日

滿洲國〇〇部隊 本 田 實

静岡県島田町

敬啓（前略） 扱、本月は小生としての餘暇は、日蝕の準備や日蝕展、其後の整理に付て全部が使用され候仕末に候。

日蝕當日は、當地は朝は快晴なりしも、追々薄雲擴がり、部分蝕も始と終りは、薄雲を透して見られるも、蝕甚の前後は全く見えす候ひき。當方寫眞は觀測用として、10糎主鏡にて、初虧後と復圓前を23枚撮影、其内4枚は特に露出不足、他にやゝ中心よりズレ候もの3,4枚有るかと存候。經過寫眞としては、長焦點カメラにて、毎5分の一定露出を與へ候。同封寫眞にて御覽被下度候。又、日蝕の太陽面の西北隅に見られ候大黒點群は、當日の寫眞は、前述通り薄雲を透してのものに候も、幸前日快晴時の撮影有之、近來の大群の様に存候。當日は、丁度日曜の爲、觀望の公開等は致さざるに、多勢に押寄せられ、而し之を拒否致すも心なしと存じ、混雜に任せ候も、爲夫、寫眞觀測も可成困難致候。幸ひ、會員熊切君が早くより手傳つてくれ、タイムを記録され、又、濱松觀測候所員も來援、大に便宜を得候。日蝕展覽會は、早くより計畫は致居候も、何分一般的に興味ある材料も少く、躊躇候ひしも、三簾廣瀬氏の好意もあり、それに貴會發行のもの、當方自作のもの等にて、それぞれに解説を記し、且、別に日蝕常識として、概略を掲出し候處、他の展覽に比し、來觀者平均に多く、開期も10日に及び候。皆熱心に來觀され、相喜居候。試みに、展覽目錄を左に記し申し候。

日 蝕 展 目 録

- | | |
|---|---------|
| 1, 二百年餘前の中歐の日蝕圖(バット圖局部伸) | 知 新 藏 |
| 2, 1932 年米國日蝕コロナ | 東京天文臺 |
| 3, " フラツシユスベクトル | " |
| 4, ダイヤモンドリング | 知 新 複 製 |
| 5, 1934 年部分日蝕經過 | 知 新 撮 影 |
| 6, " 同引伸 | " |
| 7, 1936 年北海道日蝕コロナと紅焰 | 花山天文臺 |
| 8, " 同スケツチ | " |
| 9, 1941 年日蝕地圖(米曆より) | 知 新 複 製 |
| 10, " 日蝕時刻豫報表 | |
| 11, 1941 年日蝕皆既線大地圖 | 知 新 記 入 |
| 之は東亞共榮圈地圖に皆既線及觀測隊位置等記入のもの(之は日蝕當日まで) | |
| 12, 今回の日蝕觀測寫眞の内七面と經過寫眞其他スナツプ引伸(之は廿二日より陳列) | |
| 13, 日本で見える日蝕表 | |

14, 1941 年日蝕日本附近詳圖	知新複製
15, アインシュタイン像	協會發行
16, アインシュタイン星野寫眞	東北帝大
17, 1936 年部分蝕	知新
18, 1937 年日帶蝕	〃
19, 1939 年ベル1日蝕コロナ	協會發行
20, 月蝕	知新
21, 〃 (之は壁面が少し餘る) (ので補充として陳列)	〃
22, 掩蔽	〃
23, 1936 年日蝕當日の地電流記錄	名古屋逓信局

會期 九月 19 日より 28 日まで

會場 當方陳列室「瑤光洞」

之は店の隣室にて、時々寫眞や繪畫等陳列の壁面八間許の小室に候
展覽會寫眞は、昨夜閉會に際し、店の女達を入れて撮影候も、少しく堅く相
成様に候。先は、右大略御報迄。何れ近日中に山本先生へ御拜名の事と存じ、
委細其筋に譲り申候。拜具

知新觀象臺 清水 眞 一

『臺灣へ日蝕を見に行つた話』

今 治 飯 義 壽

1936 年の北海道の皆既蝕を見た私は、其時の感激を友人達に語り、“1941 年の臺灣の日蝕は、颱風のシーズンだし、1943 年の北海道の日蝕は嚴冬の早曉だから、時間的に、場所的に、何れも成功の可能性が少ないから、あの時の成功は實に千載一遇とも云ふべく、實に幸福だつた”と、もう其れで満足して仕舞つて居るかの如くであつた。然るに、1941 年の九月 21 日が近くなると、新聞や雑誌に、臺灣の皆既蝕の記事が出るし、何だか看過しには出来ぬ氣持ちになつて來たところへ、大朝の通信部の宮岡君が、“何か四國版の紙上に日蝕について書いてくれ”との注文である。寸暇をみて“皆既日蝕への思慕”といふ隨想を書き送つたが、書いて居るうちに、“コロナの神秘的な美しさに打たれたあの時の感激”が心の中に、涙ぐましく迄に甦へり、愈々以て今回も、どこかへ行かすには居られない自己催眠的な氣持ちにさせられて來た。その文の中には、こんなセンテンスがあつた“實際、何といふ美しい、又、莊嚴な宇宙の象景であつた事よ！ 否、感激でさへあつた。人々は思はず拍手し、萬歳の叫びが自然に逆ばしり出たのであつた。誰も彼もみんな泣いて居た。本當に、あの時位、腹の底から萬歳を叫んだ事は無かつたと思ふ”又、“此の雄偉な天界の

美象に對しては、人間の醜さ弱さを一入感ぜずには居られないのであつた。そして、それ丈け宇宙の創造者としての、又、その主宰者としての神を讃仰せずには居られないのであつた。今年も亦、日本でコロナが見へる！ これは何といふ恵まれたニュースであらう。……然かも、北海道の1分50秒に比して今回は3分餘といふ長時間、此のコロナの美景が觀賞出來るといふのである。……『春宵の一刻値千金』などの比ではない。私は矢も楯もたまらない想ひである。……これを見逃せば次は……”云々。

私はこの新聞の“隨想”を父に讀んできかせた所、即座に“おや行つて來なさい”との御許しである。餘日は幾日もない。直ちに門司の友人へ電話をかけ、又、神戸の税關に勤務せる友人に盡力して貰つて、18日門可出帆のO.S.Kの〇〇丸の船室をやつと取る事が出來た。そして、臺灣の友人には、山本先生の宿舍を調べて置く様にたのみなどして、大急ぎ仕度をして、門司から船に乗つてみると、山本先生や會員の井本進君外數名と、北海道でも落ち合つた感激組の一大阪の吉田長祚氏も一緒である。

それから2日間の船中は、たのしく、講演會も開き、打合せ會も開きなどして、賑やかに過した。事務長や司厨長なども、いろいろ日蝕のことを尋ねに來る。氣象の配置圖を貰つて來て頭をひねる井本兄、“必ず見へる事を信じて居るのだ”といひ、そして、“吉か凶か何ちらになるか解らぬ事は凡て善意に考へて樂觀する事に決めて居るのだ”といふ強氣の吉田兄等々々、皆既の際に於ける觀測上の注意や、コロナの美しさについての話になると、北海道での體驗をもつて居る吉田兄や私がみんなを聞き手にさせる……。航海中の2日間は空も非常に美しく、特に星空の美しさは、夜の航海にのみ許された特權であつた。兩夜とも、私は一人で2時間位づゝ夜半上甲板に上つて星座の復習をした。アンドロメダの大星霧や、ペルセウスの二重星團も、美しく肉眼でみへた。幾つかの美しい流星も數へた。火星、土星、木星の大きな光彩が秋空を1層美しく飾る。“オーイ！”と此等の兄弟星に呼びかけたい位である。私は船中から家へ手紙を書いて、基隆着と同時に航空便に托したのであるが、其中に“この美しい星空との親交を恢復し得たゞけでも臺灣旅行は有意義なものであつた”と書いた位である。

九月20日、船は愈々基隆に近づく。果して、基隆は雲があるが、アジンコ1ト島や富貴角のあたりは明るい。色々思案の結果、又、觀測地の分散といふ事は常に必要且つ賢明であるが故に、私はアジンコ1トの沖で此日蝕を見る事に定めた。そして、基隆着と同時にN.Y.K.に走つて、21日午前11時基隆發の〇〇丸の切符を一枚買つて仕舞つた。友人や、又、親戚の代理で迎へに來て呉れて居た人々も、20日に臺灣に着いて、21日出發する私に驚き、あきれ

て居たが、自分でもあきれて居る!?

基隆から臺北への車中、一行を迎へに來て呉れて居た本會臺北支部の吉村兄から、富貴角の天氣は絶對大丈夫である事、先着の水の谷兄外澤山の會員が向ふで待つて居る事、今夜は富貴角の燈臺で泊る事にしてある事、日本ニュース映畫班や、放送局の實況放送陣も富貴角へ行つて居る事等、大いに心は引かれたが、吉村氏の“絶對大丈夫”といふ前提に於て考へれば、富貴角は120秒、アジンコイトは200秒の皆既時間である。且つ、船の切符を捨てゝ仕舞ふのも惜しかつたし、來る時は〇〇丸だつたから 今度は〇〇丸に乗つても見度かつたし、又、山本先生の所謂“日蝕の第一報を内地へ運ぶ者”にも成り度かつたので、船中で豫定した分擔通り、私は〇〇丸で沖に出る事にした。

實際、其日晴れてさへ居れば私のプランは實に美事な、吾々ら感心する價值のあるものであつた。即ち、基隆を午前11時に出帆した一萬噸の豪華船は、丁度13時41分にはアジンコイトの西北の沖で、殆ど皆既線の中央を横切る勘定になるので、こんな理想的なコンディションは滅多にないと思ふ。且つ、其3分20秒が済んで仕舞へば、エンサ・エンサと山を下つたり、乗合自動車にゆられ乍ら街へ歸つて來たりする世話はない。すぐ船室に歸つて、柔かいベッドに横になつて居れば、家へ歸れるのである……。此の次の“1943年の時は、寒い目をせぬやう、狩勝峠を其の時間に下る列車の二重窓の中からコロナを見度い”なんて吉田兄と話し合つたが、今のは其れ以上に良い條件である。

扱て、21日の朝、臺北で起きるなり、新聞をみたが、天氣豫報は芳ばしく無い。しかし今更後へも引けず、9時の汽車で10時基隆着、直ちにハイヤして、顔氏の庭に陣を張る九大の伊藤教授を訪問、見學する。こゝは地磁氣偏差計を据へて、天幕を通して、測定するので、雨でも曇りでも、おかまひ無しといふのだから、いけない。直ちに引返して、出帆10分前に乗船。沖の方は明るいので、マア、マアと樂觀し乍ら、然し晴天を祈り乍ら、船は進む。

午餐後、友人からの紹介狀を持つて船長吉山求馬氏を訪ねて、來意を告げた結果、理解ある御好意により、船橋上^{ブリッジ}で、船の双眼鏡や、六分儀を使はして頂いて、一緒に觀測に協力して頂く。セカンド・メイトの織田氏は、色々話して居ると、今治の前の大三島の人だといふことで、定軌やコンパスを海圖の上にあてゝ、船の位置を測定して、アジンコイトの正西北4湮8分、東經122°1′、北緯25°41′——これが13時41分の位置であるから、アジンコイトの各要素が新聞に豫報されて居るのと對比して、船上の觀測も或程度の成果は期待出来るわけであるが……然し乍ら、萬事休す矣! 雲の切目は遂に來らず、コロナの美は終始望見する事は出来なかつた。指呼の間にみゆるアジンコイトの陣營も同じ嘆き、同じ長大息を繰返して居た事と思ふて、同情に耐へない。私などと

違つて、数日の間、不便不自由な島に籠城して、今日の日を待つて居て、これである。考へて見ても涙の種といふべきか！ 然し、富貴角からの實況放送をきいて居て呉れた同室の方から“富貴角は雲が切れて、暫時コロナが見へた”といふ話をきいてとてもううれしかつた。又、其夜のニュースで、石垣島も快晴で、大成功ときいて、これ亦うれしかつた。

然し above all! 私の観測陣からはコロナの神秘的な美しさは遂に鑑賞出来なかつた。然し、雲を通して、丁度色ガラスを通して見る太陽の様に、赤い半月形の太陽は刻々と細くなつて行くのが十分望見出来たし、皆既中もピンボケの日蝕寫眞の様に、又黒い太陽を圍む反彩層のリングが、丁度金環蝕を、厚い雲を通して見る様に天空に浮んで居るのがみえたけれど、眞珠光の輝きは雲に吸収されてしまつて、臺なしであつた。若し私が北海道で本物のコロナをみて居なかつたら、コロナとはこんなもの、即ち、日蝕寫眞と同じ“色のないもの”と信じて仕舞つてたであらう。それから、蝕既も、生光も、全部雲といふ色ガラス越しだから、双眼鏡でもマバユク無く見へた、従つて、最後のフラツシュといふ印象もなく、又、ダイヤモンド・リングといふ印象もなく、平凡に光が現はれて來た。普通の雲のない状態だつたら、皆既中の暗さに馴れた瞳孔に、いきなり太陽の光が入つて來るので、マバユク、ダイヤモンド・リングの印象を受けるのだらうけれど……。

こんな調子に話して居たら、幾らでもあります、この邊で止めませう。兎に角、次は1943年の北海道での雪辱戦です。(1941. 9. 22. ○○丸の船上にて)

ブレテン再發行計畫進む 昭和12年以來一時中止されてゐた本會の學術研究報告ブレテン Bulletin が來る十一月から田上天文臺の援助を得て、再發刊されることになりました。これは非賣品ですが、特に豫約申込みの會員に限り實費(送料を含む)年額金3圓50錢で配布します。

観測手引(急報特別號) 本會急報第498號で豫告致しました「観測手引」が十月中に出來上ります。謄寫版刷り。内容は主として天界に既發表の記事より、變星・遊星面・流星・二重星・小遊星・太陽面・黃道光・對日照・彗星・月面・掩蔽・星圖、等を編輯したもの。限定版。一部送料共1圓。既に御豫約の方も更めて御申込み下さい。

以上2件、御希望の方は、至急、本會事務局(滋賀縣堅田町)まで

天 界 正 誤 表

第245號(昭和16年十一月號)

第 335 頁 バレル記念天文臺, 4行目
第 351 頁 流星課第69回報告, 3行目
第 357 頁 太陽課, 4行目
第(362)頁 左ヨリ1行目
第(363)頁 右ヨリ1行目

誤

Warner-Swasey
輻射黒の表
約半合ブランク
さくしょうきん
贖 償 金

正

Warner-Swasey
輻射點の表
約半分ブランク
はいしょうきん
賠 償 金